



TITLE:

# 浸潤度判定にMRIが有効であった陰 茎Verrucous Carcinomaの1例

AUTHOR(S):

西川, 泰世; 丸岡, 正幸; 宮内, 武彦; 長山, 忠雄; 小松,  
悌介; 松寄, 理

---

CITATION:

西川, 泰世 ...[et al]. 浸潤度判定にMRIが有効であった陰茎Verrucous  
Carcinomaの1例. 泌尿器科紀要 1993, 39(6): 573-575

ISSUE DATE:

1993-06

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/117857>

RIGHT:

## 浸潤度判定に MRI が有効であった陰茎 Verrucous Carcinoma の 1 例

千葉県がんセンター泌尿器科 (主任: 長山忠雄部長)

西川 泰世, 丸岡 正幸, 宮内 武彦, 長山 忠雄

千葉県がんセンター臨床病理部 (主任: 松寄 理部長)

小松 悌介, 松寄 理

### VERRUCOUS CARCINOMA OF THE PENIS: A CASE REPORT AND MRI FINDINGS

Yasuyo Nishikawa, Masayuki Maruoka,

Takehiko Miyauchi and Tadao Nagayama

*From the Division of Urology, Chiba Cancer Center Institute*

Teisuke Komatsu and Osamu Matsuzaki

*From the Division of Surgical Pathology, Chiba Cancer Center Institute*

A 54-year-old male visited our cancer center with the chief complaint of penile tumor in May, 1992. Magnetic resonance imaging (MRI) demonstrated a penile tumor and showed that this tumor invaded the submucosa but neither corpora cavernosa nor corpus spongiosum. Partial penectomy was performed in June, 1992. Histopathological examination of the resected tumor showed verrucous carcinoma. MRI was useful to investigate the degree of invasion of the penile tumor.

(Acta Urol. Jpn. 39: 573-575, 1993)

**Key words:** Penile tumor, Verrucous carcinoma, MRI

#### 緒 言

陰茎癌は泌尿器腫瘍の中で比較的稀な疾患である。私達は陰茎癌の 1 症例に MRI を施行し、局所の浸潤度判定に有用であったので、報告する。

#### 症 例

患者: 54歳, 男性

主訴: 陰茎部腫瘍

家族歴: 特記すべきことなし。子供 3 人健在。

既往歴: 1991年10月より糖尿病で食事療法中。

現病歴: 1990年9月、陰茎亀頭部の約 3 mm の腫瘤に気づく。1991年9月より腫瘤が増大してきたため 1992年5月21日当科受診し、5月29日入院となる。

入院時現症: 身長 171 cm, 体重 88 kg, 栄養良好。陰茎部亀頭から包皮にかけて 4.8×4.3×4.2 cm の腫瘤を認めた。右鼠径部に約 1 cm のリンパ節 1 個を触知した。

入院時検査: 血液一般、検尿一般で異常なし。血液生化学では GOT 52 IU/l, GPT 65 IU/l と上昇しており軽度肝機能障害が認められた。また、赤沈は 1 時間値 10 mm, 2 時間値 29 mm と軽度亢進していた。入院時に腫瘍生検を施行したところ、病理組織学的診断は squamous cell carcinoma verrucous type であった。

画像所見: 胸部X線上、とくに異常を認めなかった。リンパ管造影検査では、左鼠径リンパ節一個の腫大が認められた。陰茎部の MRI については、T1 強調画像で腫瘍は低信号強度を示し、周囲組織との区別が明らかでなかった (Fig. 1A)。プロトン密度強調画像では、腫瘍は高信号強度を示し、形態はほぼ読影可能であったが、腫瘍の境界が明瞭でなかった。しかし、Buck 筋膜と陰茎・尿道海绵体白膜はほぼ保たれていた (Fig. 1B)。T2 強調画像もプロトン密度強調画像と同じ所見であった (Fig. 1C)。Gd-DPTA により腫瘍は造影され、辺縁が明らかとなり、腫瘍は皮

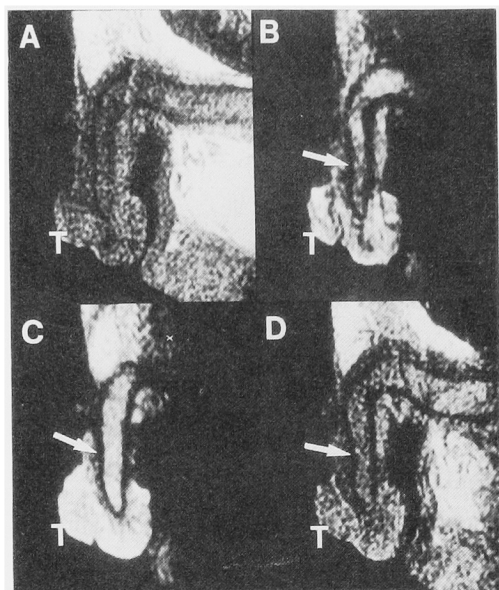


Fig. 1. MR image of verrucous carcinoma of the penis in the sagittal plane. (A) T1-weighted image, (B) proton-density-weighted image, (C) T2-weighted image, (D) T1-weighted image after the injection of Gd-DPTA. In all images, low-signal-intensity tunica albuginea (open white arrow) surrounded both high-signal-intensity corpora cavernosa and corpus spongiosum. The tumor (T) was enhanced by Gd-DPTA and did not destroy tunica albuginea.

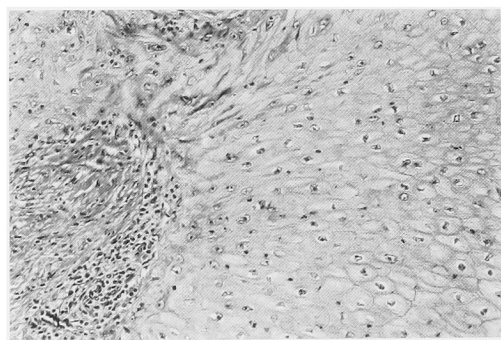


Fig. 2. Histopathological findings of the penile tumor showed verrucous carcinoma which invaded only the submucosa.

下結合織まで浸潤していると考えられた (Fig. 1D). この結果 T1N1M0, stage II の陰茎癌と診断した.

治療: 術前に bleomycin 10 mg を 5 日間投与した. 6 月 3 日陰茎部分切除術, 両側鼠径リンパ節隔清を施行した. 摘出標本には, 包皮を主体に全周性に白色ないしは淡白色の隆起性の腫瘤が認められ, 接する亀頭にも斑状に白色の腫瘤が認められた. 病理組織学

的所見は, 表面に隆起性で淡明な胞体をもつ有棘細胞層の肥厚からなる verrucous carcinoma で (Fig. 2), 真皮内への浸潤が認められるが, Buck 筋膜には腫瘍はおよんではなかった. 従って, MRI 所見は病理組織学的所見をよく反映していた. また, リンパ節転移は認められなく, pT1pN0 であった. 術後に bleomycin 10 mg を 10 日間投与した.

## 考 察

陰茎の verrucous carcinoma は Buschke-Loewenstein 腫瘍と呼ばれており, 局所的に浸潤するが, ほとんど転移しない分化度の高い扁平上皮癌と考えられている<sup>1)</sup>. この腫瘍は, 諸家の報告によると全陰茎癌の 5% から 24% 存在すると報告されている<sup>2-4)</sup>, 頻度にはばらつきがあるのは, 年代, 地域性などの差に起因するものと思われた. 陰茎癌の発生には human papillomavirus (HPV) が関与していることが示唆されてきた. HPV は 50 種類以上の subtype で構成されており, その中の数 type が子宮頸癌, ポーエン病などとも関係がある. また, HPV-6, HPV-11, HPV-33 の遺伝子が Buschke-Loewenstein 腫瘍に存在したと報告されており, この virus が verrucous carcinoma の発生に関与していると考えられている<sup>5-7)</sup>.

陰茎癌の局所浸潤度を正確に評価すること, とりわけ, 陰茎・尿道海绵体に腫瘍の浸潤が存在するか否かは病期分類さらには治療上不可欠である. MRI 出現以前は, 局所浸潤の程度を調べるのに海绵体造影検査, CT, 超音波検査などが用いられていた. 海绵体造影検査の診断的価値は低く, また, CT では軟部組織の contrast が十分につかないため, 陰茎腫瘍の十分な描出は不可能であった. 超音波検査は陰茎癌の辺縁の描出が可能で, 局所浸潤の判定に有用であると報告されている<sup>8)</sup>が, 腫瘍を十分に描出するには多少技術が必要である. 一方, 陰茎の MRI は, T2 とプロトン密度強調画像において, 陰茎・尿道海绵体は高信号強度を, 尿道・陰茎海绵体白膜とそれらを取り囲む Buck 筋膜は低信号強度を示し, 区別は明らかである. よって, 腫瘍に接した白膜に不整, 非連続性が存在した場合は, 腫瘍は海绵体に浸潤していると考えられる. 陰茎・尿道癌の 6 例中 5 例は, 局所の MRI と病理組織学的所見が一致したと Hricak らは報告している<sup>9)</sup>. また, Buck 筋膜は T1 密度強調画像で軽度の高信号強度を示し, 白膜と区別可能であったと報告されている<sup>9)</sup>が, 私達の症例では区別できなかった. Gd-DPTA を使用すると, 腫瘍は造影されて輪郭が明瞭

となり, 形態と浸潤度の評価には Gd-DPTA による造影が非常に有効であることが判明した. 以上より, 陰茎癌の局所浸潤度判定には MRI が最も有用であると考えられた.

## 文 献

- 1) Schwartz RA: Buschke-Loewenstein tumor: verrucous carcinoma of the penis. *J Am Acad Dermatol* **23**: 723-727, 1990
- 2) Johnson DE, Lo RK, Sringley J, et al.: Verrucous carcinoma of the penis. *J Urol* **133**: 216-218, 1985
- 3) Lowe D and McKee PH: Verrucous carcinoma of the penis (Buschke-Loewenstein tumour): a clinico-pathological study. *Br J Urol* **55**: 427-429, 1983
- 4) Davis SW: Giant condyloma acuminata: incidence among cases diagnosed as carcinoma of the penis. *J Clin Pathol* **18**: 142-149, 1965
- 5) Lehn H, Ernst TM and Sauer G: Transcription of episomal papillomavirus DNA in human condylomata acuminata and Buschke-Loewenstein tumours. *J Gen Virol* **65**: 2003-2010, 1984
- 6) Boshart M and zur Hausen H: Human papillomaviruses in Buschke-Loewenstein tumors: physical state of the DNA and identification of tandem duplication in the noncoding region of a human papillomavirus 6 subtype. *J Virol* **58**: 963-966, 1986
- 7) Jablonska S, Kawashima M, Obalek S, et al.: Human papillomavirus-related cutaneous benign lesions and skin malignancies. *Cancer Cells* **5**: 309-317, 1987
- 8) Yamashita T and Ogawa A: Ultrasound in penile cancer. *Urol Radiol* **11**: 174-177, 1989
- 9) Hricak H, Marotti M, Gilbert TJ, et al.: Normal penile anatomy and abnormal penile conditions: evaluation with MR imaging. *Radiology* **169**: 683-690, 1988

(Received on August 25, 1992)

(Accepted on February 15, 1993)